

# Henkilöstön taloustiede

Panu Kalmi

*Ph.D., tutkija*

Helsingin kauppakorkeakoulu

Antti Kauhanen

*KTM, tutkija*

Helsingin kauppakorkeakoulu

## 1. Johdanto

Henkilöstön taloustiede voidaan määritellä mikrotaloustieteellisten periaatteiden soveltamiseksi henkilöstöjohtamisen ilmiöihin (Lazear 2000a). Ehkäpä hieman yleisemmin se voidaan ymmärtää kansantaloustieteen periaatteiden soveltamisena yrityksen sisäisiin toimintoihin. Esimerkkeinä aktiivisesti tutkituista henkilöstöjohtamisen ilmiöistä ovat mm. rekrytointi, palkitsemisjärjestelmät, ylennykset, yrityksen sisäiset työmarkkinat sekä henkilöstön vaihtuvuus. Jotkin henkilöstön taloustieteen kysymyksistä ovat hyvin perinteisiä työn taloustieteen kysymyksiä, kuten esimerkiksi erilaisten käytettävien työpanosten optimaalinen määrä. On tietysti vaikeaa – ja tarpeetonta – yrittää luokitella tutkimuksia erilaisiin lokeroihin. Henkilöstön taloustieteen rajat työn taloustieteen sisällä eivät ole täysin yksikäsitteiset, mutta edellä annetut määritelmät antavat kuvaa käsiteltävistä aiheista<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> *Henkilöstön taloustieteellä on oma JEL-luokitus, M5: Personnel Economics. Se sisältää alakategoriat M51: Firm Employment Decisions; Promotions, M52: Compensation and Compensation Methods and Their Effects, M53: Training, M54: Labor Management, M55: Labor Contracting Devices.*

Henkilöstön taloustieteen voidaan katsoa syntyneen 1980-luvun alkupuolella. Peliteorian ja informaation taloustieteen voimakas kehitys loi uusia työkaluja tarkastella yrityksen sisäisiä toimintoja. Monet henkilöstön taloustieteen kysymykset ovatkin luonteeltaan epätäydelliseen tai epäsymmetriseen informaatioon liittyviä. Rekrytoinnissa korostuu epäsymmetrinen informaatio työnhakijan kyvykkyydestä, ja kannustinongelman syntyyn vaikuttaa olennaisesti työpanoksen havaitsemattomuus.

Henkilöstön taloustiede on perinteisesti ollut laajalti teoreettista, vasta viime aikoina teorioiden empiirinen testaaminen on yleistynyt. Tähän on pitkälti ollut syynä soveltuvan tilastoaineiston puute. Viime aikoina yhdistetyt työnantaja-työntekijäaineistot ja tutkijoiden yksittäisistä yrityksistä keräämät aineistot ovat kuitenkin yleistyneet. Tällaiset aineistot mahdollistavat monien henkilöstön taloustieteen teorioiden testaamisen.

Henkilöstön taloustiede on noussut merkittäväksi suuntaukseksi työn taloustieteen sisällä ja etenkin viime vuosina kiinnostus alaa kohtaan on kasvanut. Huomattava osa työn taloustieteen aikakauskirjoissa julkaistavista artikke-

leista on luonteeltaan henkilöstön taloustiedettä. Ensimmäiset oppikirjat tulivat markkinoille 1990-luvun puolivälissä (Lazear 1995, 1998) ja viime aikoina niitä on ilmestynyt lisää (Garibaldi 2006 ja Neilson 2007). Tutkimuslaitoksiin on perustettu henkilöstön taloustieteen ryhmiä, esim. NBER:n Personnel Economics -ryhmä ja IZA:n Behavioral and Personnel Economics -ryhmä. Lisäksi henkilöstön taloustieteen opetus on lisääntynyt olennaisesti sekä Yhdysvalloissa että Euroopassa.

Henkilöstön taloustiede eroaa olennaisesti muista henkilöstöjohtamista käsittelevistä aloista kahdella keskeisellä tavalla. Ensinnäkin henkilöstön taloustieteessä, kuten muilla kansantaloustieteen aloilla, yritysten ja työntekijöiden oletetaan olevan rationaalisia, maksimoivia toimijoita. Näillä toimijoilla on hyvin määritellyt tavoitteet, joihin he pyrkivät vallitsevien rajoitusten puitteissa. Tämä mahdollistaa henkilöstöjohtamisen kysymysten taloustieteellisen analyysin. Malleissa pyritään keskittymään tarkasteltavan ilmiön keskeisimpiin asioihin, jolloin ilmiötä yksinkertaistettaessa pystytään usein paremmin näkemään yleisiä periaatteita, tapauskohtaisten yksityiskohtien sijaan. Tätä onkin pidetty henkilöstön taloustieteen eräänä vahvuutena verrattuna muihin lähestymistapoihin. Henkilöstön taloustiede tuottaa yleisiä periaatteita, joita voidaan soveltaa monissa tilanteissa. Toinen erottava seikka on henkilöstön taloustieteen keskittyminen tasapainoon. Ilman tasapainokäsitteitä ei voida tehdä ennusteita toimijoiden käyttäytymisestä. Keskittyminen tasapainoon auttaa sulkemaan pois tilanteita, jotka eivät olisi uskottavia toimijoiden ollessa rationaalisia. Ilman tasapainokäsitteitä henkilöstöasioiden analysointi on hankalaa, sillä silloin saatetaan pohtia tilanteita, jotka eivät ole relevantteja.

Lazear (2000a) korostaa henkilöstön taloustieteen hyödyllisyyttä. Monet teorioista ovat saaneet tukea empiirisistä tutkimuksista, joten teorian näyttävät olevan relevantteja käytännön kannalta. Henkilöstön taloustiede pystyy auttamaan ymmärtämään yritysten henkilöstöjohtamisen käytäntöjä ja joskus jopa antamaan normatiivisia ohjeita.

Vaikka ala on nyky muodossaan melko nuori, tutkivat kansantaloustieteilijät henkilöstöjohtamista jo 1900-luvun alkupuolella<sup>2</sup>. Kaufman (2002) esittää monipuolista todistusaineistoa siitä, että kansantaloustieteilijät itse asiassa hallitsivat akateemista keskustelua henkilöstöjohtamisesta jopa 1930-luvulle saakka. Kiinnostus henkilöstöjohtamisen kysymyksiin heräsi ensimmäisen maailmansodan myötä, kun tuottavuutta piti nostaa huomattavasti, eikä tähän pystytty pelkästään teknologisin keinoin. Luonnollisesti siihen aikaan lähestymistapa oli täysin erilainen, työn taloustieteen ollessa vahvasti institutionalistista. Monet aikakauden tunnetuimmista työn taloustieteilijöistä julkaisivat henkilöstöjohtamista käsitteleviä artikkeleita keskeisimmissä kansantaloustieteen lehdissä. Esim. Douglas (1919) käsittelee tyypillisiä henkilöstöjohtamisen ongelmia ja esittää niihin ratkaisuja. Keskeisen sijan artikkelissa saavat rekrytointiin ja valintaan sekä palkitsemisjärjestelmiin liittyvät kysymykset. Palkitsemisjärjestelmiä analysoi myös esim. Wolfe (1921). Nämä artikkelit käsittelevät hyvin samanlaisia asioita kuin nykyaikaisetkin tutkimukset. Niiden analyysissäkin on tunnistettavissa samoja piirteitä kuin viimeaikaisissa töissä. Esimerkiksi Wolfen artikkelissa esitetyt tulospalkkiojärjestelmien ongelmat ovat samoja, jotka nykyaikainenkin analyysi tuottaa. Työn

<sup>2</sup> Erinomainen artikkeli aiheesta on Kaufman (2002).

taloustieteen valtavirran kääntyminen neoklassiseen suuntaan 1960-luvulla vaikutti muiden seikkojen ohella siihen, että henkilöstöjohtamisen kysymykset väistyivät työn taloustieteessä taka-alalle, elleivät poistuneet kokonaan. Boyer ja Smith (2001) näkevätkin, että nykyaikaisessa henkilöstön taloustieteessä tutkitaan neoklassisen lähestymistavan mukaisesti kysymyksiä, jotka olivat keskeisiä institutionalistisille työn taloustieteen tutkijoille.

Seuraavaksi tarkastelemme muutamia henkilöstön taloustieteen keskeisiä kysymyksiä. Tarkoituksena ei ole esittää mahdollisimman kattavaa katsausta, vaan tarjota muutamia esimerkkejä tärkeimmistä tutkimuskysymyksistä<sup>3</sup>. Työsuhde alkaa rekrytoinnista, ja ensimmäiseksi keskitymme rekrytointiin liittyviin kysymyksiin. Tämän jälkeen tarkastelemme yksilö- ja ryhmäkohtaista suoritepalkkausta, ylennyksiä ja lopuksi keskustelemme työn organisoinnin ja palkitsemisjärjestelmien komplementaarisuudesta.

## 2. Keskeisiä tutkimuskysymyksiä

Henkilöstön taloustieteen keskeiset tutkimuskohteet voidaan luokitella seuraavasti: Työntekijöiden valinta ja rekrytointi, sekä työntekijöiden motivointi. Seuraavassa kuvaamme henkilöstön taloustieteen piirissä tehtyä tutkimusta työntekijöiden valinnasta ja rekrytoinnista.

### 2.1. Rekrytointi

Haitallinen valikoituminen tekee rekrytoinnista haastavaa. Sopivien hakijoiden valinta on

<sup>3</sup> *Olemme rajanneet pois mm. työnantajan tarjoaman koulutuksen tarkastelun. Moderni oppikirjaesitys aiheesta on esim. Garibaldi (2006, luku 10). Katso myös Acemoglu ja Pischke (1998).*

hankalaa tilanteessa, jossa työntekijät ovat tuottavuudeltaan heterogeenisiä ja tuntevat oman kyvykkyytensä, mutta työnantaja on kykenemätön havaitsemaan työntekijöiden kyvykkyyttä. Oletetaan yksinkertaisuuden vuoksi, että työntekijöiden tuottavuus riippuu vain kyvykkyydestä ja että kyvykkyys on joko korkea tai alhainen. Oletetaan vielä, että alhaisen tuottavuuden työntekijän palkkaaminen on tappiollista ja että satunnaisen työntekijän palkkaaminen on myös tappiollista. Tällöin korkean tuottavuuden työntekijöiden markkinat lakkaavat toimimasta, jollei yritys pysty erottelemaan työntekijöitä toisistaan.

Henkilöstön taloustieteen piirissä on esitetty kaksi tapaa ratkaista haitallisen valikoitumisen ongelma. Ensinnäkin suoritepalkkajärjestelmät kannustavat työntekijöitä paljastamaan tyyppinsä. Toiseksi, koeaika voi olla tehokas menetelmä työntekijöiden seulomiseen. Nämä molemmat ovat ns. ehdollisia sopimuksia. Seuraavaksi tarkastelemme näitä menetelmiä tarkemmin<sup>4</sup>.

Yksinkertaisin ehdollinen sopimus on suoritepalkka. Palkka määräytyy siis suorassa suhteessa tuotokseen. Suoritepalkkauksella voidaan palkkarakenne määritellä siten, että työ yrityksessä on houkutteleva vaihtoehto korkean tuottavuuden työntekijöille, mutta ei alhaisen tuottavuuden työntekijöille. Seuraavaksi tarkastellaan yksinkertaisinta mahdollista esimerkkiä suoritepalkasta seulojana.<sup>5</sup> Olkoon

<sup>4</sup> *Aiheista lisää löytyy kirjoista Garibaldi (2006, luku 5), Neilson (2007, luku 15) ja Lazear (1998, luku 3). Suoritepalkkauksesta ja valikoitumisesta keskeinen artikkeli on Lazear (1986).*

<sup>5</sup> *Seulomisella (englanniksi screening) tarkoitetaan kirjallisuudessa heterogeenisten työntekijöiden erottelua tai erotautumista jonkin ominaisuuden, esim. juuri tuottavuuden mukaan.*

korkean tuottavuuden työntekijän tuotos  $y^k$  ja matalan tuottavuuden työntekijän tuotos  $y^m$ , missä  $y^k > y^m$ . Oletetaan myös, että korkean tuottavuuden työntekijöillä on parempi vaihtoehtopalkka  $p^k > p^m$ . Puhdas suoritepalkkajärjestelmä seuloa työntekijät, jos suoritepalkka  $s$  voidaan valita siten, että  $sy^k > p^k$  ja  $sy^m < p^m$ . Nämä ovat osallistumisrajoitteet korkean ja matalan tuottavuuden työntekijöille. Suoritepalkka tulisi valita siten, että korkean tuottavuuden työntekijän palkka olisi suurempi kuin vaihtoehtopalkka ja matalan tuottavuuden työntekijöille tulisi vaihtoehtopalkan olla suurempi. Jos löytyy sellainen  $s$ , joka toteuttaa molemmat epäyhtälöt, niin suoritepalkka erottelee työntekijät täydellisesti.

Suoritepalkkaus toimii erottelijana parhaiten silloin, kun tuotoksen tarkka mittaaminen on mahdollista ja halpaa. Suoritepalkkausta käytetäänkin useimmiten töissä, joissa työsuoritus on helposti mitattavissa, kuten teollisuudessa. Useissa töissä työn tuloksien mittaaminen on vaikeaa ja siten suoritepalkkausjärjestelmät eivät ole käytettävissä seulonnessa. Tämä on usein tilanne esim. toimihenkilöiden kohdalla. Tällöin koeaika saattaa olla parempi ratkaisu haitallisen valikoitumisen ongelman ratkaisemiseksi.

Tyypillinen koeaikasopimus määrittelee koeajan pituuden, jonka jälkeen työsuhde vakinaistetaan ja palkkaa korotetaan. Jos työntekijän työsuoritus koeaikana ei täytä asetettuja vaatimuksia, työntekijä erotetaan. Koeaika toimii silloin, kun yritys pystyy koeajan päätyttyä arvioimaan työntekijän tuottavuuden. Kuten suoritepalkkauksen yhteydessä, yritys pyrkii valitsemaan palkkarakenteen siten, että se olisi houkutteleva korkean tuottavuuden työntekijöille, mutta ei matalan tuottavuuden työntekijöille. Tämä saavutetaan valitsemalla koeajan

palkka alhaiseksi ja varsinaisen työsuhteen palkka huomattavasti korkeammaksi. Korkean tuottavuuden työntekijöiden kannattaa hakea yritykseen, sillä he tietävät läpäisevänsä koeajan ja pääsevnsä nauttimaan varsinaisen työsuhteen korkeammasta palkasta. Matalan tuottavuuden työntekijät taas toisaalta tietävät, että heidän uransa yrityksessä päättyy koeaikaan, jolta maksetaan vain alhaista palkkaa. Asiaa voidaan selvittää seuraavan yksinkertaisen esimerkin avulla. Työsuhteessa on kaksi periodia, koeaika ja varsinainen työsuhde. Olkoon koeajan palkka  $p^1$  ja varsinaisen työsuhteen palkka  $p^2$ . Oletetaan lisäksi, että yritys havaitsee koeajan aikana työntekijän tuottavuuden täydellisesti. Tällöin työntekijät pystyttäisiin seuloamaan, jos  $p^1$  ja  $p^2$  pystytään valitsemaan siten, että  $p^1 + p^2 > 2p^k$  ja  $p^1 + p^m < 2p^m$ . Ensimmäinen epäyhtälö ilmaisee sen, että korkean tuottavuuden työntekijän kokonaistulot olisivat koeajakärjestelmässä suuremmat kuin hänen vaihtoehtopalkkansa (kahdelta periodilta). Toinen yhtälö puolestaan kertoo sen, että koeajan palkan tulisi olla niin alhainen, ettei matalan tuottavuuden työntekijän kannata hakea yritykseen. Tässä esimerkissä palkat  $p^1 = p^m$  ja  $p^2 = p^k + (p^k - p^m)$  ratkaisisivat valikoitumisongelman. Ratkaisun idea on yksinkertainen. Koeajan palkan tulee olla matalan tuottavuuden tyypin vaihtoehtopalkan suuruinen, jotta hän ei hae yritykseen töihin. Varsinaisen työsuhteen palkan tulee puolestaan olla korkean tuottavuuden tyypin vaihtoehtopalkkaa suurempi, jotta hän suostuu työskentelemään koeajalla matalalla palkalla.

Edellisessä esimerkissä koeaika vaikuttaa hyvältä ratkaisulta haitallisen valikoitumisen ongelmaan. Koeajan seulontavaikutus riippuu kuitenkin olennaisesti siitä, kuinka hyvin työntekijän kyvykkyys havaitaan koeajan puiteissa.

Edellä oletettiin, että kyvykkyys havaitaan täydellisesti. Jos kyvykkyuden havaitsemisessa tehdään virheitä jollakin todennäköisyydellä, niin ei välttämättä löydy palkkoja, jotka erottelisivat työntekijät. Edellä on toisaalta keskitytty vain kyvykkyuteen ja työpanos on oletettu vakioksi. Työntekijät voivat kuitenkin valita työpanoksensa, mikä saattaa vaikeuttaa työntekijän kyvykkyuden arviointia koeajan puitteissa. Työntekijät voivat esimerkiksi ponnistella kovasti koeajan aikana, kasvattaen todennäköisyyttä, jolla heitä pidetään korkean tuottavuuden tyyppinä<sup>6</sup>. Tällöin tuottavuus olisi koeaikana suurempi kuin koeajan jälkeen.

Kuinka sitten edellä esitetyt yksinkertaiset ideat toimivat käytännössä? Suoritepalkkauksen ja koeajan vaikutuksista työntekijöiden valikoitumiseen on olemassa jonkin verran empiiristä tutkimusta, mutta kirjallisuus on vielä hyvin ohut. Lazear (2000b) tarkastelee auton tuulilaseja asentavaa yritystä, jossa siirrytään aikapalkkauksesta suoritepalkkaan. Ennen muutosta työntekijöiden palkka oli täysin riippumaton asennettujen tuulilasi määräst. Muutoksen jälkeen heille maksettiin asennettujen tuulilasi määrän mukaan, mutta heille oli määritelty myös takuupalkka. Työ on täysin yksilökohtaista ja asennettujen tuulilasi määrää seurataan elektronisesti. Lazear arvioi valikoitumisvaikutusta vertaamalla ennen ja jälkeen muutoksen rekrytoitujen työntekijöiden tuottavuutta. Hypoteesi on, että suoritepalkkauksen vallitessa rekrytoidut työntekijät ovat keskimäärin tuottavampia, kun esim. työsuhteen pituus on vakioitu. Tulokset osoittavat, että suoritepalkkauksen aikana rekrytoidut ovat noin 22 % tuottavampia kuin aiemmin

rekrytoidut. Lazear tulkitsee tulosta siten, että yritys on pystynyt nostamaan yritykseen hakeutuvien keskimääräistä kyvykkyyttä ottamalla käyttöön suoritepalkkausjärjestelmän. Tulokset siis tukevat väitettä suoritepalkkauksen valikoitumisvaikutuksista.

Loh (1994) puolestaan tarkastelee koeajan vaikutusta työntekijöiden valikoitumiseen. Haasteena on tietysti se, että työntekijöiden kyvykkyys on havaitsematon. Loh kehittää teoreettisen mallin, jonka eräs ennuste on, että palkkakasvu koeaikaa käyttävissä yrityksissä on korkeampi<sup>7</sup>. Loh estimoii palkkakasvuyhtälöitä, joissa otetaan työntekijöiden valikoituminen huomioon Heckmanin kaksivaiheisella menetelmällä. Tulokset osoittavat, että koeaikaa käytäviin yrityksiin hakeutuu työntekijöitä, joiden palkan kasvu olisi joka tapauksessa ollut korkeampi. Palkkakasvuyhtälöissä on kontrolloitu perinteiset yksilö- ja yritysکوhtaiset tekijät, joten Loh tulkitsee tulosten tukevan näkemystä siitä, että kyvykkäämmät yksilöt hakeutuvat koeaikaa käytäviin yrityksiin. Lohin tutkimuksen lisäksi on olemassa hyvin vähän tutkimuksia, joissa olisi tarkasteltu koeajan vaikutuksia työntekijöiden valikoitumiseen. Tämä selittyy osin tutkimuskysymyksen aineistovaihtimuksilla. Oletettavasti aihepiiriin tutkimus lisääntynee tulevana vuosina.

Yhteenvedon voidaan todeta, että teoreettiset tulokset ehdollisten sopimusten vaikutuksista työntekijöiden (itse)valikoitumiseen saavat tukea empiirisistä töistä. Toisaalta empiirinen kirjallisuus on vielä kovin ohut. Seuraavaksi siirrymme kannustinpalkkaukseen ja erityisesti sen vaikutuksiin henkilöstön motiivoina.

<sup>6</sup> Tästä on olemassa tutkimustuloksia koskien esim. poissaoloja (Ichino ja Ripbahn 2005).

<sup>7</sup> Tämä on yhdenmukaista edellä käydyin keskustelun kanssa.

## 2.2. Yksilökohtainen kannustinpalkkaus

Kannustinpalkkaus on ehkä keskeisin henkilöstön taloustieteen piirissä tutkittu asia. Tarkastelemme ensin yksilökohtaisen suoritepalkkauksen keskeisimpiä teoreettisia kysymyksiä, jonka jälkeen siirrymme empiirisen kirjallisuuden pariin.<sup>8</sup> Edellä käsitelimme haitallisen valikoitumisen ongelmaa tilanteessa, jossa työntekijät erosivat toisistaan tuottavuuden osalta. Nyt sitä vastoin oletamme työntekijöiden olevan identtisiä ja keskitymme työpanoksen valintaan. Kannustinongelma syntyy siitä, että työntekijän työpanoksen suhteen ei voida kirjoittaa sitovaa sopimusta. Sopimuksessa voidaan tietysti määrittellä työaika, mutta todellista työpanosta tai sen intensiteettiä on vaikeampi määrittellä. Eräs tapa kannustaa korkeampaan työpanoksen valintaan on kannustinpalkkaus, missä työntekijän tulot ovat sidottu hänen tuotukseensa.

Yksinkertaisimmillaan kannustinpalkkauskannustimallin rakenne on seuraava. Työntekijä tuottaa tuotoksen, joka riippuu työpanoksesta ja työntekijästä riippumattomista satunnaistekijöistä (esim. raaka-aineen laatu, sääolosuhteet, suhdannevaihtelut, ym.). Työnantaja ei havaitse työpanosta, tai ainakaan työpanoksen tason suhteen ei voida kirjoittaa sopimusta. Työnantaja tarjoaa työntekijälle sopimusta, joka määrittelee peruspalkan ja suoriteosan, joka perustuu toteutuneen tuotoksen määrään lineaarisesti. Työntekijä joko hylkää tai hyväksyy sopimuksen. Jos sopimus hyväksytään, työntekijä

<sup>8</sup> Malleista lisää löytyy mm. teoksista Garibaldi (2006, luku 6) ja Neilson (2007, luvut 4–6). *Sopimusteoreettisesta näkökulmasta hyvä esitys on Bolton ja Dewatripont (2005, luku 4).*

<sup>9</sup> Vakuuttaminen tässä yhteydessä tarkoittaa työntekijän suojaamista satunnaistekijöiden aiheuttamalta tulojen vaihtelulta.

valitsee työpanoksen tason ja tuotoksen määrä toteutuu riippuen työpanoksesta ja satunnaistekijöistä. Tämän jälkeen työnantaja maksaa työntekijän palkan.

Työnantaja suunnittelee sopimuksen siten, että se maksimoi hänen odotetun voittonsa, joka muodostuu odotetun tuotoksen ja odotetun palkan erotuksena. Työnantajan valintamuuttujat ovat peruspalkka ja suoriteosa. Suunnitellessaan sopimusta työnantaja kohtaa kahdenlaisia rajoitteita. Ensinnäkin sopimuksen tulisi tarjota työntekijälle vähintään yhtä korkea odotettu hyötytaso, kuin mikä työntekijälle on tarjolla muualta. Työntekijän odotettu hyöty riippuu odotetuista tuloista, työpanoksen aiheuttamista kustannuksista ja vaaditusta riskipreemiosta. Suoritepalkkasopimuksessa työntekijän tulot ovat satunnaiset, sillä ne riippuvat tuotoksesta, joka taas riippuu osittain satunnaistekijöistä. Oletamme, että työntekijä on riskinkarttaja, jolloin hänelle täytyy kompensoida riskin kantamisesta aiheutuvat kustannukset. Toiseksi työnantajan täytyy ottaa huomioon kuinka sopimuksen parametrit (peruspalkka ja suoriteosa) vaikuttavat työntekijän työpanoksen valintaan. Mitä suurempi on suoriteosa, sitä vahvemmat ovat kannustimet korkean työpanoksen valintaan. Tämä seuraa siitä, että odotettu tuotos ja siten odotettu palkka on kasvava funktio työpanoksesta. Mitä suurempi suoriteosa on, sitä voimakkaampi on yhteys odotetun palkan ja työpanoksen valinnan välillä.

Nämä kaksi rajoitetta ovat ristiriidassa keskenään. Suuremmalla suoriteosalla voidaan houkuttaa korkeamman työpanoksen valintaan, mutta toisaalta samalla nostetaan vaadittavaa riskipreemiota. Sopimuksen suunnittelussa täytyy siis tehdä kompromissi kannustimien voimakkuuden ja työntekijän ”vakuuttamisen”<sup>9</sup> välillä. Tämän tyyppisiä malleja koske-

va empiirinen kirjallisuus on keskittynyt kahteen eri kysymykseen. Ensinnäkin vaikuttaako kannustinpalkkaus tuottavuuteen? Toiseksi onko kannustinpalkkaus heikompaa tilanteissa, joissa vakuutusmotiivi on tärkeämpi? Tässä artikkelissa keskityimme ensimmäiseen kysymykseen.

Empiirinen kirjallisuus koskien yksilöllisen suoritepalkkauksen tuottavuusvaikutuksia on luonnollisesti keskittynyt aloihin, joissa yksilön tuottavuutta pystytään mittaamaan. Tällaiset työt ovat tyypillisesti suorittavan tason melko yksinkertaisia tehtäviä. Lazear (2000b) tarkastelee tuulilasinasennusta, kuten edellä kävi ilmi. Siirryttäessä suoritepalkkaukseen tuottavuus nousi noin 44 %, josta likimain puolet muodostui kannustinvaikutuksesta. Kuten edellä todettiin, loput selittyvät työntekijöiden valikoitumisella. Kannustinvaikutusta tutkittiin analysoimalla samoja työntekijöitä eri palkkausjärjestelmien piirissä. Shearer (2004) tutkii suoritepalkkauksen vaikutusta yksilökohtaiseen tuottavuuteen puunistutuksessa. Työ on yksilötyötä, jossa työntekijälle määrätään tietty alue, jolle hän istuttaa käsin uusia puita aiemmin hakatuille alueille. Kyseisessä puunistutusyrityksessä järjestettiin eksperimentti, jossa työntekijöitä valittiin satunnaisesti joko aikapalkalle tai suoritepalkalle. Kaikki työntekijät havaitaan ainakin kerran kummassakin järjestelmässä. Tulokset osoittavat tuottavuuden olevan noin 20 % suurempi niiden työntekijöiden osalta, joille maksettiin suoritepalkkausjärjestelmän mukaista palkkaa. Shearer pyrkii yleistämään tuloksia tästä eksperimentistä käyttämällä rakenteellista ekonometrista mallia. Nämä tulokset osoittavat, että tuottavuusnousu olisi vähintään 21,7 %.

Edellä esitetyt vaikutukset ovat melko suuria. Toisaalta näissä tapauksissa suoritepalk-

kauksen voisi olettaakin toimivan melko hyvin. Satunnaistekijöiden vaikutus tuottavuuteen on melko pieni, joten työntekijä hyväksyy voimakkaat kannustimet. Työt sopivat edellä esitettyyn malliin siinäkin mielessä, että töissä on hyvin määritelty tuotos ja työsuoritus on tarkasti määriteltävissä. Monet työt ovat kuitenkin sellaisia, että työsuoritus ja/tai tuotos ovat vaikeasti määriteltävissä. Toimihenkilöiden tehtävät kuuluvat tyypillisesti tähän kategoriaan. Heidän työssään on usein monia tehtäviä tai tehtävissä on useita eri ulottuvuuksia (esim. määrä ja laatu). Tällöin suoritepalkkaus vaikuttaa työpanoksen valinnan ja riskin jakamisen lisäksi työpanoksen jakamiseen eri tehtävien välillä. Tällaisiin tehtäviin on usein vaikeaa suunnitella suoritepalkkajärjestelmää, joka johtaisi haluttuun lopputulokseen.<sup>10</sup> Osin näistä ongelmista johtuen tyypillisin kannustinjärjestelmä toimihenkilöille on ylennys. Seuraavassa tarkastelemme ylennyksiä henkilöstön taloustieteen näkökulmasta.

### **2.3. Ylennykset**

Suoritepalkkajärjestelmissä palkitaan absoluutisesta suorituksesta, kun taas ylennykset perustuvat tyypillisesti suhteellisen suoriutumisen arviointiin. Ylennyksiä mallinnetaan ns. ”turnausmallin” perusteella<sup>11</sup>. Mallin lähtökohtana on se, että ylennyksiä voidaan ajatella seuraavasti. Ensinnäkin ylennykseen liittyvä palkan korotus on etukäteen tiedossa. Tyypillisesti

<sup>10</sup> Ensimmäisenä idean tästä esittivät Holmström ja Milgrom (1991). Hyvä laajempi katsaus aiheeseen on Prendergast (1999).

<sup>11</sup> Mallin esittivät Lazear ja Rosen (1981). Mallia käsitellään myös teoksissa Garibaldi (2006, luku 8), Neilson (2007, luku 9) ja Lazear (1998, luku 9).



tiettyyn asemaan yrityksessä kuuluu tietty palkka tai ainakin palkka määräytyy tietyltä väliltä. Toiseksi ylennys määräytyy suhteellisen suorituksen perusteella. Toisin sanoen työntekijä, joka menestyy parhaiten verrattuna työtovereihinsa saa ylennyksen. Absoluuttisella suorituksella sinänsä ei ole merkitystä. Kolmanneksi työntekijät pyrkivät sitä parempaan suoritukseen mitä suurempi ylennykseen liittyvä palkankorotus on. Toisin sanoen suurempi ylennykseen liittyvä palkankorotus kannustaa korkeamman työpanoksen valintaan.

Keskitytään nyt tilanteeseen, jossa on kaksi identtistä riskineutraalia työntekijää. Työntekijät tuottavat yksilöllisesti ja kummankin tuotos riippuu työpanoksesta ja satunnaistekijästä, kuten edellä. Organisaatiossa on kaksi tasoa ja alussa molemmat ovat ensimmäisellä tasolla. Työntekijöistä se, joka tuottaa suuremman tuotoksen ylenetään. Ylennykseen liittyvä ennalta tiedossa oleva palkka. Yritys pyrkii maksimoimaan odotettua voittoaan valitsemalla palkat kummallekin organisaatiotasolle. Sen täytyy ottaa huomioon optimoinnissaan kahdenlaisia rajoitteita. Ensinnäkin odotetun palkan täytyy olla riittävän suuri, että työntekijät hyväksyvät sopimuksen. Toiseksi yrityksen täytyy ottaa huomioon se, kuinka ylennykseen liittyvä palkankorotus vaikuttaa työpanoksen valintaan. Mallin tasapainosta saadaan seuraavat tulokset. Ensinnäkin työpanos riippuu positiivisesti ylennykseen liittyvästä palkankorotuksesta. Toiseksi mitä suurempi merkitys satunnaistekijöillä on tuotokseen, sitä pienempi on työpanos. Tästä seuraa se, että tilanteissa joissa satunnaisuudella on suurempi merkitys, tulisi ylennykseen liittyvän palkankorotuksen olla suurempi. Laajennettaessa mallia useisiin organisaatiotasoihin saadaan lisäksi seuraava tulos. Mitä korkeammalle tasolle organisaatiossa

mennään, sitä suurempi palkankorotuksen tulisi olla. Tämä johtuu siitä, että alemmilla organisaatiotasolla ylennykseen liittyvä optioarvo tulevasta ylennyksistä. Mitä korkeammalle organisaatiossa mennään sitä pienemmäksi optioarvo käy, sillä ylennysmahdollisuudet vähenvät. Tästä syystä ylennykseen liittyvän palkankorotuksen tulisi olla suurempi. Lisäksi, kun työntekijöiden määrä kasvaa organisaatiotasojen lukumäärän pysyessä vakiona, tulisi ylennykseen liittyvän palkankorotuksen kasvaa, sillä ylennyksen todennäköisyys on pienempi.

Turnausmallia on testattu empiirisesti mm. eri urheilulajien aineistoilla. Eriksson (1998) puolestaan tutkii tanskalaisia yritysjohtajia. Eriksson analysoi ensinnäkin sitä, ovatko organisaatiotasojen väliset palkkaerot turnausteorian mukaisia. Turnausteorian mukaan näiden erojen tulisi kasvaa korkeammille organisaatiotasolle mennessä. Tulokset ovat pitkälti turnausteorian mukaisia. Palkkaerot eri organisaatiotasojen välillä kasvavat mentäessä ylemmille organisaatiotasolle, mutta aivan huipulla kasvu ei ole aivan yhtä voimakasta kuin teoria ennustaisi. Toiseksi Eriksson tarkastelee toimintaympäristön epävarmuuden vaikutusta ylennykseen liittyviin palkkaeroihin. Toimintaympäristön epävarmuuden tulisi kuvata edellisen mallin satunnaistekijöiden vaikutusta tuotokseen. Tämän mittaaminen on luonnollisesti melko haastavaa ja hän käyttää mittarina myynnin historiallista variaatiokerrointa<sup>12</sup>. Tulokset osoittavat, että ylennyksiin liittyvät palkkaerot ovat suurempia yrityksissä, joiden toimintaympäristö on epävarmempi. Toisaalta vaikutus on jonkin verran pienempi kuin mitä olisi voinut teo-

<sup>12</sup> *Myynnin variaatiokerroin on laskettu sekä yrityksille että toimialoille. Tulokset eivät riipu tästä.*



rian perusteella olettaa. Kolmanneksi hän tarkastelee kuinka ”turnaukseen” osallistuvien lukumäärä vaikuttaa organisaatiotasojen väliin palkkaeroihin. Tässä hän keskittyy toimitusjohtajan ja sen alapuolella olevien johtajien palkkaeroon. Tulokset ovat jälleen teorian mukaisia. Mitä enemmän johtajia kilpailee toimitusjohtajan paikasta, sitä suurempi on palkkaero toimitusjohtajan ja muiden johtajien välillä. Kaiken kaikkiaan Erikssonin tulokset tukevat turnausteoriaa. Eriksson ei kuitenkaan pysty juurikaan käsittelemään turnausten vaikutuksia työpanoksen valintaan. Tätä kysymystä tarkastelevat Ehrenberg ja Bognanno (1990) sekä Knoeber ja Thurman (1994). Näiden tutkimusten tulokset tukevat näkemystä, että suuremmilla palkkaeroilla saadaan aikaan korkeampi työpanos. Näiden empiiristen tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että turnausteoria on hyödyllinen ylennysten ja niihin liittyvän palkkarakenteen ymmärtämisessä.

#### **2.4. Suhteellinen palkitseminen ja sosiaaliset preferenssit**

Henkilöstön taloustieteessä on tehty viime aikoina myös mielenkiintoista tutkimusta työntekijöiden välisten sosiaalisten interaktioiden vaikutuksesta eri palkitsemisjärjestelmien ja työn organisoinnin muotojen toimivuuteen. Toisin kuin markkinoilla, joissa toimijat ovat anonyymissa vaihdantasuhteessa keskenään (esim. osakemarkkinat), työpaikoilla toimijat ovat keskenään jatkuvassa sosiaalisessa kanssakäymisessä. Tämän vuoksi ei ole perusteltua olettaa, että työntekijät maksimoivat omaa hyötyään täysin riippumatta siitä, mitä implikaatioita sillä on heidän työtovereihinsa nähden. Raportoimme tässä tuloksia kahdesta melko tuoreesta ekonometrisestä tapaustutkimukses-

ta, jotka kummatkin on julkaistu taloustieteen huippulehdissä.<sup>13</sup>

Bandiera, Barankay ja Rasul (2005) tarkastelevat palkitsemisjärjestelmien toimivuutta hedelmätarhassa, jossa työntekijöiden tehtävänä on poimia hedelmiä. Havaintojakson alussa hedelmätarhassa oli palkitsemisjärjestelmä, jossa työntekijöiden palkka riippui heidän suhteellisesta tuotoksestaan eli siitä, kuinka paljon kukin poimi hedelmiä suhteessa muihin työntekijöihin. Tarkasteluajanjakson kuluessa yritys vaihtoi palkitsemisjärjestelmäänsä suhteellisista kannustimista yksilökohtaiseen suoritepalkkaan.

Suhteellinen palkitseminen saattaa sopia henkilöille, jotka eivät ota toiminnassaan huomioon muiden asemaa. Työskentelemällä kovemmin he parantavat omaa asemaansa, mutta samalla he aiheuttavat työtovereilleen negatiivisen ulkoisvaikutuksen, koska näiden asema vastaavasti huonontuu. Työntekijöiden näkökulmasta saattaisi olla parempi, jos kaikki työskentelisivät leppoisaa tahtia ja kukaan ei pyrkiisi parantamaan omaa asemaansa työskentelemällä liian ahkerasti. Sen sijaan yksilötason suoritepalkkauksessa tällaista ongelmaa ei pääse syntymään, koska kukin saa palkkansa omasta tuotoksestaan riippuen, eikä näin ollen aiheuta ulkoisvaikutusta työtovereilleen.

Bandieran ja kumppaneiden hypoteesi oli, että mikäli työntekijöillä on sosiaaliset preferenssit, tuottavuuden pitäisi olla selvästi alempi suhteellisen palkitsemisjärjestelmän aikana kuin yksilötason suoritepalkitsemisen vallitessa. Heidän empiiriset tuloksensa tukevat tätä hypoteesia: tuottavuus nousi yli 50 % siirryttäessä suhteellisesta palkitsemista yksilötason

<sup>13</sup> Hyvä lähde erilaisista sosiaalisista interaktioista työpaikalla on Baron ja Kreps (1999).

suoritepalkitsemiseen. Toisin kuin edellä mainitussa Lazearin (2000b) artikkelissa, tämä vaikutus perustuu kokonaan kannustinvaikutukseen pikemminkin kuin valikoitumiseen. Työntekijäjoukko pysyi lähes kokonaan samana koko tarkasteluajanjakson ajan. Tutkijoiden mukaan tulokset tukevat ajatusta, jonka mukaan työntekijöiden preferenssit koostuvat sekä sosiaalisesta komponentista (jossa muiden työntekijöiden tulemat otetaan huomioon) että yksilöllisestä komponentista (jossa vain oma tulema merkitsee).

Nämä edellä mainitut tulokset voivat johtua joko siitä, että työntekijät yhteistoiminnallisesti päättävät soveltaa normia, jonka mukaan kukaan ei tee liian ahkerasti töitä, tai siitä, että kukin yksilö on riittävän altruistinen, ettei hän halua aiheuttaa toiselle kielteistä ulkoisvaikutusta. Bandiera ja kumppanit esittävät lisää tuloksia, joissa he osoittavat, että näiden kahden palkitsemisjärjestelmän välillä ei ollut eroja niissä tilanteissa, joissa työntekijät eivät kyenneet monitoroimaan toistensa tuotosta. Tämä tukee ajatusta siitä, että ponnistelujen rajoittaminen suhteellisen palkitsemisen vallitessa johtui pikemminkin työntekijöiden kolluusiosta kuin altruismista.<sup>14</sup> Toisaalta he havaitsivat myös, että työntekijät alensivat ponnisteluja erityisen paljon tilanteissa, joissa heidän vertailuryhmänsä koostui heidän ystävis-tään.

Nämä tulokset siis viittaavat siihen, että suhteelliseen tuotokseen perustuva palkitseminen voi olla ongelmallista silloin, kun työntekijöillä on sosiaaliset preferenssit (eli he ottavat

huomioon myös omasta toiminnasta muille aiheutuvat ulkoisvaikutukset). Miksi sitten vaikuttaa siltä, että suhteelliseen palkitsemiseen perustuvat mallit toimivat joissain tilanteissa, kuten esim. edellä käsitellyssä johdon palkitsemisessä? Todennäköisesti johtotehtävissä toimivat henkilöt samaistuvat enemmän yrityksen etuun kuin suorittavan tason työntekijät, joille toisilta työntekijöiltä tuleva ryhmäpaine on merkittävä tekijä työpanosta valitessa. Johtotehtävissä voisi olla vaikeampaa ylläpitää kolluusiota, joka vaatisi kaikkien pidättäytyvän ponnisteluista työtehtävissään, koska tällainen normi ei saisi yleistä sosiaalista hyväksyntää. On selvää, että myös esim. urheilukilpailuissa tilanne on jo lähtökohdiltaan hyvin kilpailullinen ja että turnausteoria toimii tässä ympäristössä. Olisi mielenkiintoista tutkia sitä, miten erilaiset sosiaaliset tilanteet vaikuttavat siihen, miten työntekijät sisäistävät muille aiheuttamansa ulkoisvaikutukset.

## 2.5. Ryhmäkannustimet

Edellä tarkasteltiin tilannetta, jossa työntekijän ponnistelu aiheutti toisille työntekijöille negatiivisen ulkoisvaikutuksen. Joissain tilanteissa työntekijän ponnistelu voi aiheuttaa myös positiivisen ulkoisvaikutuksen. Keskeinen esimerkki tästä on tiimipalkitseminen, jossa palkkio jaetaan tiimin tuotoksen perusteella samansuuruisena kaikille.

Taloustieteilijät ovat perinteisesti pitäneet tiimipalkitsemista ongelmallisena kahdesta syystä. Ensimmäinen on ns. vapaamatkustaja-ongelma: kukin työntekijä joutuu yksin kantamaan ponnistelujensa kustannukset, mutta niistä tuleva hyöty jakautuu kaikkien tiimin jäsenten välillä. Tämän johdosta kukin tiimin jäsen mieluummin olisi ponnistelematta ja

<sup>14</sup> Tämän tyyppisen kolluusion ei tarvitse olla mitenkään kovin eksplisiittinen. Riittää, että työntekijöillä on riittävä keskinäinen yhteisymmärrys asiasta. Artikkelissa ei tarkastella sitä, miten alhaisen työpanoksen normi vakiintui työntekijöiden keskuudessa ja miten sitä ylläpidettiin.

nauttisi muiden tiimin jäsenten ponnistelujen tuloksista. Kun kaikki tiimin jäsenet järkeilevät tällä tavoin, tasapainossa kukaan ei ponnistele ja tiimin tuotos jää olemattomaksi.

Toinen tiimipalkitsemisen ongelma on haitallinen valikoituminen, jonka vuoksi tasapainossa kukaan ei liity vapaaehtoisesti tiimeihin. Tämän ymmärtämiseksi voi ajatella tilannetta, jossa työntekijän tuotos riippuu hänen kyvykkyydestään. Mikäli työntekijä liittyy tiimiin, hänelle maksetaan tiimin keskimääräisen tuotoksen perusteella; mikäli ei, niin hänelle maksetaan hänen yksilöllisen tuotoksen perusteella. Oletetaan, että palkitsemisjärjestelmä ei vaikuta yksilön tuottavuuteen. Ketkä tällaisessa tilanteessa haluaisivat liittyä tiimiin? Ne, joiden oma tuotos on vähemmän kuin tiimin keskimääräinen tuotos, koska he ansaitsivat tiimipalkitsemisessa enemmän. Mistä tahansa ryhmästä ne, joiden tuotos on keskimääräistä tuotosta korkeampi, eivät haluaisi liittyä tiimiin. Kun kukaan ei halua olla jäsen tiimissä, jossa hänen tuotoksensa on keskimääräistä tuotosta korkeampi, on lopulta mahdotonta, että kukaan liittyisi vapaaehtoisesti tiimin jäseneksi.

Ongelma tässä teoriassa on ollut se, että tiimipalkitsemista havaitaan reaali maailmassa yleisesti. Yksi selitys sille, miksi tiimipalkitseminen ei ehkä toimi niin heikosti kuin edellä kuvattu malli antaa ymmärtää on se, että tiimin jäsenet pystyvät havainnoimaan ja valvomaan toistensa ponnisteluja. Tässä on kyseessä sama ilmiö kuin edellä kuvatussa hedelmänpoimintaesimerkissä, mutta käänteisellä tavalla. Nyt työntekijät muodostavat normin, jonka tarkoituksena on varmistaa, että kukaan ei tuota liian pientä tuotosta – toisin kuin edellä, jossa kolluusion tarkoituksena oli varmistaa, että kukaan ei tuota liian suurta tuotosta (ks. Kandel ja Lazear, 1992).

Tämä teoria ehkä selittää sen, miksi tiimipalkitseminen ei välttämättä ole merkittävästi heikompi palkitsemisen muoto kuin yksilötason palkitseminen, mutta se ei vielä kerro paljoa siitä, miksi tiimipalkitseminen näyttää tutkimuksen valossa usein *lisäävän* tuotosta (ks. esim. Krusen ja Blasin (1997) katsausartikkeli). Hamiltonin, Nickersonin ja Owanin (2003) artikkeli on merkittävällä tavalla lisännyt taloustieteilijöiden ymmärrystä tiimien ja tiimipalkitsemisen toiminnasta. Heidän kuvaamassaan tekstiiliteollisuuden yrityksessä siirryttiin tiimityöhön asteittain siten, että ensin työntekijät pystyivät liittymään tiimeihin vapaaehtoisesti. Tiimejä perustettiin asteittain. Sen jälkeen kun kokeilu oli todettu onnistuneeksi, koko tuotantolaitos organisoitiin tiimityön mallin mukaan.

Mielenkiintoista tässä kokeilussa on se, että tutkimuksessa pystyttiin havaitsemaan, ketkä liittyivät tiimeihin ensimmäisenä. Työntekijöistä pystyttiin havaitsemaan heidän yksilötason tuottavuutensa ennen tiimityöhön siirtymistä ja tiimin tuottavuus tämän jälkeen. Täysin vastoin haitallisen valikoitumisen mallia tutkimuksessa havaittiin, että keskimääräistä tuottavimmat työntekijät liittyivät todennäköisimmin tiimeihin ensimmäisessä vaiheessa. He myös jäivät yritykseen, vaikka usein heidän ansiotasonsa laski tiimityöhön siirtymisen myötä. Tutkijat selittävät tätä sillä, että tiimityö oli sosiaalisesti palkitsevampaa kuin yksilöllinen työ.

Tiimien tuottavuus nousi keskimäärin noin 14 % siitä, mitä se oli ollut ennen tiimityöhön siirtymistä. Tämä on vastoin vapaamatkustajamallin oletuksia, mutta se on yhdenmukainen sen ajatuksen kanssa, että työntekijät kiinnittävät huomiota siihen, että muiden työntekijöiden toiminnalla on vaikutusta heidän tulemiinsa. Yksi keskeinen tulos tutkimuksessa oli se,

että kaikkein heterogeenisimmat tiimit (eli ne, joissa työntekijöiden tuottavuuden varianssi oli suurin ennen tiimityöhön siirtymistä) kokivat suurimmat tuottavuuden nousut. Tämä on yhdenmukainen sen ajatuksen kanssa, että tiimit edistävät keskinäistä oppimista. Tulos viittaa myös siihen, että kun tiimissä on suuria eroja, kyvykkäämmät työntekijät tavalla tai toisella pakottavat heikommat työntekijät nostamaan työpanostaan.

Aiemmin taloustieteessä on pystytty testaamaan yksilöiden välisiä sosiaalisia interaktioita lähinnä laboratorio-olosuhteissa (esim. Fehr ja Gächter, 2000). Hamiltonin ja kumppaneiden (2003) sekä Bandieran ja kumppaneiden (2005) tutkimukset osoittavat, että innovatiivisella aineiston keruulla ja aihepiirin syvällisellä ymmärryksellä on mahdollista tehdä aiheesta myös tutkimusta todellisessa työelämän ympäristössä ”luonnollisia eksperimenttejä” hyödyntäen. Tämän tyyppinen työ tulee henkilöstön taloustieteessä varmaankin jatkossa olemaan keskeisessä asemassa. Mahdollisesti jossain vaiheessa kyseisen kaltaisia asioita pystytään lähestymään myös tutkijoiden kontrolloimien eksperimenttien avulla.

Tähän mennessä olemme tarkastelleet erilaisia henkilöstöjohtamisen käytäntöjä irrallaan muista käytännöistä. Tyypillisesti kuitenkin eri käytännöt vaikuttavat toisiinsa, joten niitä tulisi tutkia yhdessä. Seuraavaksi esittelemme lyhyesti aiheeseen liittyvää tutkimusta.

## 2.6. Henkilöstöjohtamisen muotojen komplementaarisuus tuotantoprosessissa

Henkilöstöjohtamisen komplementaarisuudella tarkoitetaan näiden käytäntöjen synergiaetuja: niiden yhteisvaikutus on suurempi kuin

niiden yksittäisten vaikutusten summa.<sup>15</sup> Taloustieteilijät ovat usein keskittyneet nimenomaan palkitsemisen ja työn organisoimisen yhteisvaikutuksiin. Ajatellaan sovelluksena esim. tiimityön ja tuotantolinjatasoisen tulospalkkausjärjestelmän käyttöönottoa. Tiimityöllä tässä tarkoitetaan työn organisoimisen muotoa, jossa työntekijät ottavat enemmän vastuuta työn suunnittelusta ja toteutuksesta ryhmänä. Siihen yleensä liittyy säännöllisiä tapaamisia, joissa työntekijät pyrkivät löytämään työnteon parhaita käytäntöjä. Tiimityö potentiaalisesti nostaa tuottavuutta, koska sen avulla saadaan paremmin välitettyä työntekijöiden tietoutta ja se edesauttaa keskinäistä oppimista. Siihen kuitenkin liittyy myös monia kustannuksia, esim. tiimien tapaamisiin käytetty aika. Jos tiimeihin liittyy työntekijöiden autonomian lisääntyminen, työntekijät voivat käyttää tätä hyväkseen työskentelemällä aikaisempaa leppoisammalla tahdilla. Toisaalta tiimipalkkiojärjestelmä ilman tiimityötä on usein tehoton, koska tässä tilanteessa aiemmin esitetty vapaa-ajan kustajaongelma dominoi. Tulospalkkiojärjestelmä, jossa palkkio on kytketty tiimin tulokseen yhtenäistää työntekijöiden ja johdon tavoitteet. Työntekijöiden kannattaa nyt ponnistella enemmän, koska he saavat lisääntyneestä tuotoksesta suuremman korvauksen. Kun työ suoritetaan ryhmässä, niin työntekijät pystyvät paremmin havainnoimaan toistensa työpanoksen. Tämä ratkaisee osaltaan vapaamatkustajaongelmaa.

Varhaisin tiedossamme oleva empiirinen kirjallisuus on liittynyt henkilöstön taloudelliseen osallistumiseen ja työntekijöiden päätök-

<sup>15</sup> *Formaaleissa malleissa on usein käytetty supermodulaaristen funktioiden teoriaa, ks. esim. Milgrom ja Roberts (1995).*

senteko-oikeuksiin heidän työtehtäviään koskien (Espinosa ja Zimbalist 1978, Cable ja Fitzroy 1980 ja Conte ja Svejnar 1988). Henkilöstöjohtamisen komplementaarisuuden idea vakiintui viimeistään 1990-luvun puoliväliin tultaessa (ks. Ben-Ner ja Jones 1995, Levine 1995 ja Milgrom ja Roberts 1995). Mielenkiintoisella tavalla komplementaarisuuden käsite löi itsensä läpi myös johtamisen kirjallisuudessa samoihin aikoihin, joskin käsite ymmärretään siellä hyvin laajassa merkityksessä (esim. Huselid 1995).

Miten sitten näitä asioita voi tutkia empiirisesti? Ensimmäinen haaste on sopivan aineiston löytäminen. Yritysten kannustinjärjestelmistä on toisinaan olemassa julkista tietoa kohdalaisen hyvin saatavilla, jos näihin kannustimiin liittyy verohelpotuksia. Tästä esimerkkejä ovat esim. Yhdysvaltain henkilöstön osakkeenomistusjärjestelyt (ESOPit) ja Suomen henkilöstörahasot. Joskus julkisesti noteeratut yritykset joutuvat antamaan osakepohjaisista kannustimistaan tietoja myös osakeyhtiölain perusteella. Esimerkiksi Suomessa pörssinoteeratut yritykset antavat tietoja optio-ohjelmistaan (Jones, Kalmi ja Mäkinen, 2006). Sen sijaan yritykset eivät ole yleensä velvoitettuja antamaan tietoja henkilöstön osallistumisesta päätöksentekoon työssä millekään viranomaiselle. Sama pätee moniin muihin potentiaaliin komplementaarisuuden lähteisiin, kuten työntekijöiden koulutukseen tai informaatioteknologian käyttöön. Ratkaisuna on tällöin usein kyselytutkimuksen tekeminen. Tunnettuja kyselytutkimukseen perustuvia artikkeleita, joissa on tutkittu henkilöstöjohtamisen ja työn organisoinnin eri muotojen komplementaarisuutta, ovat Black ja Lynch (2001) ja Bresnahan, Brynjolfsen ja Hitt (2002).

Ehkä tunnetuin tutkimus henkilöstöjohtamisen käytäntöjen komplementaarisuudesta on

Ichniowski, Shaw ja Prennushi (1997). Paitsi että tämä tutkimus on yksi ensimmäisiä empiirisiä tutkimuksia aiheesta, niin se on poikkeuksellinen myös aineiston keruun suhteen. Tutkijat päättivät keskittyä tutkimaan henkilöstöjohtamisen vaikutusta tuottavuuteen tietyn tyyppisten terästuotantolinjojen osalta. Näin he pystyivät käyttämään hyvin spesifiä tuottavuuden mittaria työssään, nimittäin tuotantolinjan käyttöastetta (ks. Ichniowski ja kumppanit 1997, 292–293). Tutkimuksen tekoheikellä Yhdysvalloissa oli 60 sellaista tuotantolinjaa, joista tutkimusryhmä oli kiinnostunut. He kävivät tekemässä haastatteluja ja keräämässä taloudellista aineistoa 45 linjasta. Näin he pystyivät keräämään hyvin yksityiskohtaista aineistoa niin tuotannosta kuin henkilöstöjohtamisestakin. Lopullinen aineisto käsittää 36 tuotantolinjaa ja 2190 kuukausitason havaintoa.

Ichniowskin ja hänen kollegoidensa keräämät henkilöstöjohtamisen mittarit käsittivät melko runsaan joukon erilaisia henkilöstöjohtamisen muotoja liittyen mm. kannustinpalkkaukseen, rekrytointiin, tiimityöskentelyyn, koulutukseen, sisäiseen viestintään, ja ammattiyhdistyksen toimintaan. He järjestivät näiden kombinaatiot neljään ryhmään, ”perinteisistä” (tuotantolinjat, joilla ei ollut mitään innovatiivisia henkilöstöjohtamisen muotoja) ”innovaatiivisiin” (joissa kaikki nämä muodot olivat käytössä). Heidän tutkimustulostensa mukaan linjojen tuottavuus oli positiivisessa riippuvuussuhteessa henkilöstöjohtamisen ”innovaatiivisuuteen” ja yhteisvaikutukset olivat suurempia kuin yksittäisten käytäntöjen vaikutusten summa. Tämä tukee hypoteesia henkilöstöjohtamisen järjestelmien komplementaarisuudesta.

Vaikka komplementaarisuuden käsite on lyönyt itsensä läpi niin kansantaloustieteen

kuin johtamisen kirjallisuudessa, on kuitenkin suhteellisen vähän tietoa siitä, mitkä nimenomaiset henkilöstöjohtamisen osa-alueet tukevat toisiaan ja mitkä edustavat ns. parhaita käytäntöjä. Mielenkiintoisella tavalla Ichniowski ja kumppanit (1997) sisällyttivät esim. takuut työpaikan säilymisestä ja ammatillisen järjestäytymisen työpaikalla ”innovatiivisiin” käytäntöihin. Tässä he noudattavat amerikkalaisen työmarkkinasuhteiden opin (*Industrial Relations*) valtavirran ajatusta siitä, että työmarkkinaosapuolten yhteistoiminta edustaa parasta käytäntöä.<sup>16</sup> Samoihin aikoihin samantyyppisiä ajatuksia esittivät mm. Appelbaum ja Batt (1994), Kochan ja Osterman (1994) ja Levine (1995). Taloustieteilijät ovat esittäneet kuitenkin toisenlaisiakin näkemyksiä: esim. tuoreessa taloustieteen huippulehdessä julkaistavassa artikkelissa Bloom ja Van Reenen (2006) pitävät aktiivista (joskin valikoivaa) irtisanomispolitiikkaa hyvän henkilöstöjohtamisen merkinä.

Huolimatta siitä, että Ichniowskin ja kumppanien artikkeli on saanut valtavasti huomiota osakseen,<sup>17</sup> sen tutkimusmetodia ei ole juuriakaan replikoitu. Tämä selittyy varmastikin tutkimusmenetelmän vaativuudella: yksityiskohdallisen aineiston keruu yli 40 linjalta yli 20 yrityksestä vie erittäin paljon aikaa. Henkilöstön taloustieteen tutkijat ovat tämän jälkeen pyrkineet löytämään menetelmiä, joilla pystytään varmistamaan, että yrityksistä saadaan yksityiskohtaista ja vertailukelpoista tuottavuusaineistoa ja monipuolista aineistoa henkilöstöjohtamisesta ilman, että tutkimuksen tekeminen vie

<sup>16</sup> Täältä osin yhdysvaltalainen työmarkkinasuhteiden teoria ja käytäntö eroavat merkittävästi toisistaan.

<sup>17</sup> ISI Web of Science -tietokannasta löytyy 255 viittausta siihen. Google Scholar löytää 500 viittausta julkaistuun artikkeliin ja 251 viittausta artikkelin NBER-työpäpaperiverioon.

kohtuuttomasti resursseja.<sup>18</sup> Yksi potentiaalinen ratkaisu tähän ovat ekonometriset tapaustutkimukset, josta edellä on jo esitetty esimerkkejä (ks. Jones, Kalmi ja Kauhanen 2006a menetelmän tarkemmasta kuvauksesta). Ekonometrisessä tapaustutkimuksessa kerätään aineistoa yksittäisestä yrityksestä ja pyritään tämän aineiston pohjalta löytämään vastauksia kysymyksiin henkilöstöjohtamisen vaikuttavuudesta. Tähän tutkimusmenetelmään liittyy yleensä johdon ja työntekijöiden haastatteluja, sekä toisinaan myös lomakekyselyitä.

Jones, Kalmi ja Kauhanen (2006b) on esimerkki ekonometrisen tapaustutkimuksen soveltamisesta komplementaarisuuksien tarkasteluun. He tutkivat teollisuusyritystä, jossa tapahtui muutaman vuoden sisällä useita palkitsemiseen ja työn organisointiin liittyviä muutoksia. Yrityksessä otettiin ensin käyttöön tiimityö, jonka keskeinen sisältö oli työntekijöiden päätöksenteko-oikeuksien lisääminen linjojen operoinnin suhteen, sisäisen tiedonkulun parantaminen, ja tuottavuutta parantavien aloitteiden saaminen. Tämän jälkeen yritys otti käyttöön voittopalkkiojärjestelmän, joka riippui koko konsernin tuloksesta. Lopulta yrityksessä otettiin käyttöön tulospalkkiojärjestelmä, jossa työntekijöiden tulospalkkio riippui yksittäisten tuotantolinjojen menestyksestä.

Jones, Kalmi ja Kauhanen tarkastelevat yrityksen yhtä toimipaikkaa ja neljää tuotantolinjaa tämän toimipaikan sisällä. Heillä on erittäin pitkät aineistot kustakin linjasta, nimittäin viikotason aineistoa seitsemän vuoden ajalta, eli yhteensä yli 350 havaintoa kustakin linjasta. Kaikki edellä kuvatut muutokset tapahtuivat

<sup>18</sup> Erinomainen katsaus tähän ”sisäpiiriekonometriaan” (*insider econometrics*) liittyyään kirjallisuuteen löytyy Ichniowskin ja Shaw’n (2003) artikkelista.



näiden seitsemän vuoden sisällä. Käyttäen aikasarjaekonometrian menetelmiä he havaitsivat, että tiimityön ja voittopalkkiojärjestelmän käyttöönotolla ei ollut mitään välittömiä tuottavuusvaikutuksia. Sen sijaan tulospalkkiojärjestelmän käyttöönoton jälkeen tuottavuus parantui selvästi kolmessa linjassa neljästä. Tutkijat selittävät näitä tuloksia samantapaisella päättelyllä kuin yllä esitettiin. Pelkkä tiimityöhön siirtyminen ei tarjonnut riittäviä kannustimia ponnistelun lisäämiseksi. Voittopalkkiojärjestelmä oli niin kaukana tiimien työstä (kyseinen toimipaikka kokonaisuudessaan vastasi alle 5 % konsernin liikevaihdosta), että sillä ei ollut kannustavaa vaikutusta. Sen sijaan tuotantolinjakohtainen tulospalkka yhdistettynä tiimityöhön tarjosi hyvän ympäristön tuottavuuden kasvattamiselle.<sup>19</sup> Tulospalkkiolla oli vaikutusta, koska työntekijät olivat tiimityön kautta oppineet seuraamaan tuotantonsa kehitystä ja esittämään ratkaisuehdotuksia tuotannon ongelmiin. Vaadittiin vain kannustavaa palkkausta näiden hyötyjen realisoimiseksi.

Yllä kuvatussa tutkimuksessa ei havaita tilannetta, jossa esiintyisi pelkästään linjakohtainen tulospalkkaus ilman tiimityötä tai voittopalkkiojärjestelmää. Tutkijat perustelevat väitettä komplementaarisuudesta haastatteluista saadulla aineistolla ja edellä kuvatulla päättelyllä, mutta he eivät pysty ekonometrisin menetelmin sulkemaan pois hypoteesia, että tuottavuuden kasvu olisi johtunut pelkästään tulospalkkauksesta (ennemmin kuin tulospalkkauksen ja tiimityön yhteisvaikutuksesta). Tieteellisesti kannalta ihanteellisessa tilanteessa tutkijat voisivat järjestää ”eksperimentin”, jossa esim. yrityksen eri osat ottaisivat erilaisia henkilöstöjohtamisen käytäntöjä käyttöön. Käytännössä

tällaisia laajamittaisia ”eksperimenttejä” on kuitenkin vaikea järjestää. Yritykset ottavat usein käyttöön samantyyppisiä käytäntöjä kaikissa yksiköissään. Mikään yritys ei myöskään suostuisi ottamaan käyttöön järjestelyä, jossa luovuttaisiin hyväksi koetusta järjestelystä ja korvattaisiin se toisella, jonka *a priori* odotetaan olevan huonompi. Eksperimenttien järjestämisellä on oma potentiaalinsa, mutta tutkijoiden haaste on löytää eksperimenttejä, jotka ovat sekä tieteellisessä mielessä kiinnostavia, että yhteistyöyritysten kannalta mielekkäitä.

### 3. Lopuksi

Henkilöstön taloustiede soveltaa mikrotaloustieteellisiä periaatteita henkilöstöjohtamisen ilmiöihin. Viime vuosina henkilöstön taloustiede on yleistynyt voimakkaasti, mihin on vaikuttanut teorian jatkuva kehitys, erityisesti työn organisoinnin osalta (esim. Dessein ja Santos 2006), ja uusien empiiristen lähestymistapojen läpimurto. Entistä enemmän paneudutaan tutkimuskysymyksiin sopivan aineiston hankintaan. Hyödyllisiä empiirisiä lähestymistapoja ovat olleet mm. yhdistettyjen työntekijä-työntantaja-aineistojen käyttö, erilaiset kyselytutkimukset ja ekonometriset tapaustutkimukset. Usein nämä tutkimusotteet yhdistyvät, esim. tapaustutkimuksen sisällä saatetaan tehdä erilisiä lomakekyselyitä.

Empiirisen henkilöstön taloustieteen uusien lähestymistapojen kehittymiseen on vaikuttanut edistysaskeleet aineistojen saatavuudessa ja käsiteltävyydessä. Tähän on monia syitä. Tietotekniikan kehitys on mahdollistanut aikaisempaa laajempien aineistojen käsittelyn. Monissa maissa viranomaiset ja/tai työmarkkinaosapuolet ovat ryhtyneet keräämään aineistoa, joka tarjoaa erinomaista materiaalia empiiriselle

<sup>19</sup> Tuotantolinjalla oli 1–2 tiimiä.



henkilöstön taloustieteen tutkimukselle. Yritysten tietohallintojärjestelmät ovat parantuneet selvästi, ja tämä tarjoaa mahdollisuuksia aineistojen innovatiiviseen tarkasteluun.

Edellisten lisäksi yksi tutkimusotteen yleistymiseen vaikuttava tekijä on ollut lisääntynyt yhteistyö tiedemaailman ja yritysten välillä. Se, että henkilöstön taloustieteen teoriat saavat tukea empiirisistä tutkimuksista viittaa siihen, että henkilöstön taloustiede auttaa sekä ymmärtämään että kehittämään henkilöstöjohtamisen käytäntöjä yrityksissä. Esimerkiksi ekonometriset tapaustutkimukset tarjoavat oivan mahdollisuuden hyödylliseen tutkijoiden ja yritysten väliseen yhteistyöhön. Sekä tiede että yritysmaailma voisi hyötymään merkittävästi kontrolloiduista eksperimenteistä, ja lähitulevaisuudessa henkilöstön taloustiede tulee todennäköisesti menemään tähän suuntaan. □

## Kirjallisuus

- Acemoglu, D. ja Pischke, J.-S., (1998), "Why Do Firms Train? Theory and Evidence", *Quarterly Journal of Economics* 113: 79–119.
- Appelbaum, E. ja Batt, R. (1994), *The New American Workplace: Transforming Work Systems in the United States*, ILR Press, Ithaca, N.Y.
- Bandiera, O., Barankay, I. ja Rasul, I. (2005), "Social Preferences and Responses to Incentives: Evidence from Personnel Data", *Quarterly Journal of Economics* 120: 917–962.
- Baron, J.N. ja Kreps, D.M. (1999), *Strategic Human Resources: Frameworks for General Managers*, Wiley, New York, N.Y.
- Ben-Ner, A. ja Jones, D.C. (1995), "Employee Participation, Ownership and Productivity: A Theoretical Framework", *Industrial Relations* 34: 532–555.
- Black, S. ja Lynch, L. (2001), "How to Compete: The Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity", *Review of Economics and Statistics* 83: 434–445.
- Bloom, N. ja Van Reenen, J. (2006), "Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries", CEPR Discussion Paper 5581, *Quarterly Journal of Economics*, ilmestyy.
- Bolton, P. ja Dewatripont, M. (2005), *Contract Theory*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Boyer, G.R. ja Smith, R.S. (2001), "The Development of the Neoclassical Tradition in Labor Economics", *Industrial and Labor Relations Review* 54: 199–223.
- Bresnahan, T., Brynjolfsson, E. ja Hitt, L. (2002), "Information Technology, Work Organization and Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence", *Quarterly Journal of Economics* 166: 339–376.
- Cable, J.R. ja Fitzroy, F.R. (1980), "Productive Efficiency, Incentives and Worker Participation: Some Preliminary Results for Western Germany", *Kyklos* 33: 100–121.
- Conte, M. ja Svejnar, J. (1988), "Productivity effects of worker participation in management, profit-sharing, worker ownership of assets and unionization in U.S. firms", *International Journal of Industrial Organization* 6: 139–151.
- Dessein, W. ja Santos, T. (2006), "Adaptive Organizations", *Journal of Political Economy* 114: 956–995.
- Douglas, P. (1919), "Plant Administration of Labor", *Journal of Political Economy* 27: 544–560.
- Ehrenberg, R.G. ja Bognanno, M.L. (1990), "Do Tournaments have Incentive Effects?", *Journal of Political Economy* 98: 1307–1324.
- Eriksson, T. (1998), "Executive Compensation and Tournament Theory: Empirical Tests on Danish Data", *Journal of Labor Economics* 17: 262–280.
- Espinosa, J.G. ja Zimbalist, A.S. (1978), *Economic Democracy: Workers' Participation in the Chilean Industry, 1970–73*, Academic Press, New York, N.Y.
- Fehr, E. ja Gächter, S. (2000), "Cooperation and

- Punishment in Public Good Experiments”, *American Economic Review* 90: 980–994.
- Garibaldi, P. (2006), *Personnel Economics in Imperfect Labour Markets*, Oxford University Press, New York.
- Hamilton, B.H., Nickerson, J.A. ja Owan, H. (2003), ”Team Incentives and Worker Heterogeneity: An Empirical Analysis of the Impact of Teams on Productivity and Participation”, *Journal of Political Economy* 111: 465–497.
- Holmström, B. ja Milgrom, P. (1991), ”Multitask Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design”, *Journal of Law, Economics and Organization* 7: 24–52.
- Huselid, M.A. (1995), ”The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance”, *Academy of Management Journal* 38: 635–672.
- Ichino, A. ja Riphahn, R.T. (2005), ”The Effect of Employment Protection on Worker Effort – A Comparison of Absenteeism During and After Probation”, *Journal of the European Economic Association* 3: 120–143.
- Ichniowski, C. ja Shaw, K. (2003), ”Beyond Incentive Pay: Insiders’ Estimates of the Value of Complementary Human Resource Management Practices”, *Journal of Economic Perspectives* 17: 155–180.
- Ichniowski, C., Shaw, K. ja Prenzushi, G. (1997), ”The Effects of Human Resource Management on Productivity”, *American Economic Review* 87: 291–313.
- Jones, D., Kalmi, P. ja Kauhanen, A. (2006a), ”Human Resource Management Practices and Productivity: New Evidence from an Econometric Case Study”, *Oxford Review of Economic Policy* 22.
- Jones, D., Kalmi, P. ja Kauhanen, A. (2006b), ”Teams, Performance Related Pay, Profit Sharing and Productive Efficiency: Evidence from a Food Processing Plant”, käsikirjoitus, Helsingin kaupakorkeakoulu, heinäkuu 2006.
- Jones, D., Kalmi, P. ja Mäkinen, M. (2006), ”The Determinants of Stock Option Compensation: Evidence from Finland”, *Industrial Relations* 45: 437–468.
- Kandel, E. ja Lazear, E. (1992), ”Peer Pressure and Partnerships”, *Journal of Political Economy* 100: 801–817.
- Kaufman, B.E. (2002), ”The Role of Economics and Industrial Relations in the Development of the Field of Personnel/Human Resource Management”, *Management Decision* 10: 962–979.
- Knoeber, C. ja Thurman, W. (1994), ”Testing the Theory of Tournaments: An Empirical Analysis of Broiler Production”, *Journal of Labor Economics* 12: 155–179.
- Kochan, T. ja Osterman, P. (1994), *The Mutual Gains Enterprise*, Harvard Business School Press, Cambridge, Massachusetts.
- Kruse, D.L. ja Blasi, J.R. (1997), ”Employee Ownership, Employee Attitudes, and Firm Performance: A Review of the Evidence”, teoksessa Lewin, D., Mitchell, D.J.B. ja Zaidi, M.A. (eds.), *The Human Resource Management Handbook*, part I, JAI Press, Greenwich, CT.
- Lazear, E.P. (1986), ”Salaries and Piece Rates”, *Journal of Business* 59: 405–431.
- Lazear, E.P. (1995), *Personnel Economics*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Lazear, E.P. (1998), *Personnel Economics for Managers*, Wiley, New York, NY.
- Lazear, E.P. (2000a), ”The Future of Personnel Economics”, *Economic Journal* 110: F611–F639.
- Lazear, E.P. (2000b), ”Performance Pay and Productivity”, *American Economic Review* 90: 1346–1361.
- Lazear, E.P. ja Rosen, S. (1981), ”Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts”, *Journal of Political Economy* 89: 841–864.
- Levine, D.I. (1995), *Reinventing the Workplace: How Business and Employees Can Both Win*, Brookings, Washington DC.
- Loh, E.S. (1994), ”Employment Probation as a Sorting Mechanism”, *Industrial and Labor Relations Review* 47: 471–486.

- Milgrom, P. ja Roberts, J. (1995), "Complementarities and Fit: Strategy, Structure and Organizational Change in Manufacturing", *Journal of Accounting and Economics* 19: 179–208.
- Neilson, W. (2007), *Personnel Economics: Incentives and Information in the Workplace*, Pearson, Upper Saddle River, New Jersey.
- Prendergast, C. (1999), "Provision of Incentives in Firms", *Journal of Economic Literature* 37: 7–63.
- Shearer, B. (2004), "Piece Rates, Fixed Wages and Incentives: Evidence from a Field Experiment", *Review of Economic Studies* 71: 513–534.
- Wolfe, F.E. (1921), "A Survey of Profit-Sharing and Bonuses in Chicago Printing Plants", *Journal of Political Economy* 29: 521–542.